

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

420

ANNÉE 1920

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Georges DESJACQUES

Né à Hennebont (Morbihan), le 26 juillet 1889

ETUDE DES FONCTIONS RÉNALES

CHEZ LA

Femme enceinte albuminurique

(Travail du service de Médecine de la Maternité)

Président : M. BRINDEAU, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, rue Racine, 15

1920

420

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1920

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Georges DESJACQUES

Né à Hennebont (Morbihan), le 26 juillet 1889

ETUDE DES FONCTIONS RÉNALES

CHEZ LA

Femme enceinte albuminurique

(Travail du service de Médecine de la Maternité)



Président : M. BRINDEAU, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

45, rue Racine, 15

1920

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER
ASSESEUR : G. POUCHET
PROFESSEURS

Anatomie.	MM. NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO
Physiologie.	CH. RICHET
Physique médicale	BROCA (A.)
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANÇON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales.	M. LABBÉ
Pathologie médicale	VAQUEZ
Pathologie chirurgicale.	GOSSET
Anatomie pathologique.	LETULLE
Histologie.	PRENANT
Opérations et appareils.	DUVAL
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	P. CARNOT
Hygiène	LÉON BERNARD
Médecine légale.	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER
Clinique médicale.	ACHARD
	WIDAL
	GILBERT
	CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la 1 ^{re} enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants.	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux.	PIERRE MARIE
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER
Clinique chirurgicale	DELBET
	QUENU
	LEJARS
	HARTMANN
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR
	COUVELAIRE
	BRINDEAU
Clinique gynécologique.	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	A. BROCA
Clinique thérapeutique.	ALBERT ROBIN
Clinique oto-rhino-laryngologique.	P. SEBILEAU

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			
ALGLAVE	GUILLAIN	LOEPER	ROUSSY
BRANCA	LABBE (H.)	MOCQUOT	ROUVIERE
CAMUS	LAIGNEL-LAVASTINE	MULON	SCHWARTZ(A.)
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBECOURT	SICARD
CHAMPY	LECENE	OKINCZYC	TANON
CHEVASSU	LEMIERRE	OMBREDANNE	TERRIEN
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	TIFFENEAU
GOUGEROT	LEQUEUX	RETTERRER	VILLARET
GREGOIRE	LEREBoullet	RIBIERRE	ZIMMERN
GUENIOT	LERI	RICHAUD	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON PÈRE

MEIS ET AMICJS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. le Professeur BRINDEAU

Professeur de Clinique d'accouchement de la
Faculté de Médecine de Paris
Chevalier de la Légion d'honneur

*Qui a bien voulu nous faire le grand
honneur d'accepter la présidence de
cette thèse.*

A MES MAITRES DES HOPITAUX ET DE
LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

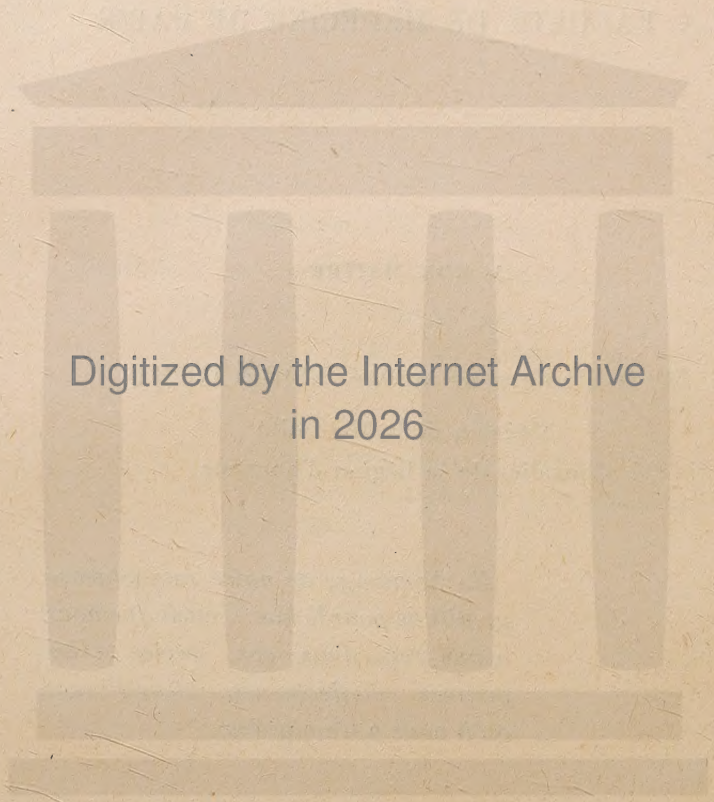
A MON MAITRE

M, le Professeur agrégé NOBÉCOURT

Médecin de la Maternité

Chevalier de la Légion d'honneur

*En hommage de notre respectueuse
gratitude pour le bon accueil que nous
avons reçu dans son service et les
preuves d'affectueuse bienveillance
qu'il nous a témoignées.*



Digitized by the Internet Archive
in 2026

INTRODUCTION

Nous envisageons dans ce travail l'étude des fonctions rénales chez les femmes enceintes albuminuriques.

Notre maître, M. le professeur agrégé Nobécourt, qui nous a inspiré l'idée de cette thèse, a souvent insisté dans ses leçons cliniques sur l'importance qu'il y a en présence d'une albuminurie quelle que soit son origine ou sa durée, de dépister les troubles concomitants du fonctionnement rénal. Leur connaissance est indispensable pour établir un diagnostic complet et instituer une thérapeutique rationnelle. L'albuminurie n'est en effet qu'un symptôme toujours insuffisant pour juger de l'état anatomique ou fonctionnel du rein.

Les travaux du professeur Widai ont montré que l'insuffisance de cet organe se traduit par des rétentions soit chlorurée, chlorurémie, soit azotée, azotémie, qui peuvent dans certains cas exister à l'état isolé et constituer ainsi des formes monosyndromiques. Chaque mode d'insuffisance donne à la maladie un aspect clinique particulier et nécessite un traitement diététique déterminé.

L'étude de ces rétentions est devenue courante en médecine générale. M. Nobécourt a montré que leur recherche présente un égal intérêt en pathologie infantile. Il nous paraît rationnel de leur accorder la même signification et la même importance quand on les observe chez les femmes enceintes albuminuriques.

Ce sont les résultats de l'examen des malades de cette catégorie soignées dans le service de Médecine de la Maternité qui constituent la base de ce travail.

ÉTUDE DU FONCTIONNEMENT RÉNAL

CHEZ LA

FEMME ENCEINTE ALBUMINURIQUE

L'albuminurie est fréquemment constatée chez la femme enceinte ; elle traduit l'existence d'un état pathologique qui constitue une complication parfois sérieuse de la grossesse par les dangers qu'il fait courir à la mère ainsi qu'au produit de conception.

D'après les classiques on l'observe dans les conditions suivantes :

1° L'albuminurie intéressant la femme chez laquelle existait déjà une néphrite en évolution qui s'était manifestée par des signes cliniques évidents. La grossesse, dans ce cas ne fait que compliquer un mal de Bright ; elle se comporte généralement comme un facteur d'aggravation qui accélère son évolution et favorise l'éclosion d'accidents urémiques ;

2° L'albuminurie reconnue pendant la gestation, mais traduisant le réveil d'une lésion rénale antérieure, latente jusque-là, dont l'origine doit être recherchée dans l'étude du passé pathologique de la malade ;

3° L'albuminurie apparaissant pour la première fois au cours de la grossesse chez une femme dont les antécédents ne révèlent aucune cause suffisante pour l'expliquer. La pathogénie de cette albuminurie dite « gravidique » est encore discutée à l'heure actuelle. Mais les manifestations cliniques qui l'accompagnent peuvent être envisagées comme traduisant un trouble plus ou moins passager des différentes fonctions rénales, et au même titre que les albuminuries précédentes, son pronostic et son traitement découlent des renseignements fournis par l'exploration des différents modes d'activité de cet organe.

L'étude du fonctionnement rénal dans la grossesse pathologique a été l'objet de plusieurs travaux. Il nous paraît intéressant d'exposer selon les méthodes employées, les résultats obtenus chez les femmes enceintes albuminuriques :

1° Perméabilité rénale au bleu de méthylène

(Méthode d'Achard-Castaigne)

Bar, Menu, Mercier ont d'abord expérimenté la méthode chez deux femmes enceintes bien portantes, l'une multipare, l'autre primipare. Dans les deux cas, l'élimination se fit selon une courbe normale et dans un délai normal.

Chez quatre gestantes albuminuriques, mais paraissant atteintes à des degrés différents, les résultats furent les suivants : chez l'une, le bleu apparut plus vite et s'élimina plus rapidement que d'habitude. Deux autres présentèrent une élimination accompagnée d'oscillations et légèrement prolongée. Chez la dernière, l'apparition du bleu fut tardive et la durée de l'élimination considérablement accrue. Cette malade, qui se trouvait dans un état grave au moment de l'examen, succomba après l'épreuve ; l'autopsie fut faite et démontra l'existence d'une néphrite interstitielle diffuse avec sclérose glomérulaire et dégénérescence épithéliale récente.

Les auteurs concluent que la présence d'albumine n'exclut pas le bon fonctionnement du rein. On peut observer une apparition rapide du bleu, mais le fait n'est pas constant. L'élimination du bleu est d'autant plus prolongée que l'état semble plus grave.

2° Epreuve de la phloridzine

(Méthode Achard-Delamare)

Bar et Daunay employèrent cette méthode chez six gestantes albuminuriques. Chez quatre d'entre elles, les résultats furent comparables à ceux obtenus chez les sujets bien portants, en dehors de la gestation. La cinquième qui auparavant avait présenté une forte albuminurie accompagnée de céphalée, d'oligurie et d'œdèmes importants présenta une

glucosurie à apparition rapide, un peu prolongée et de quantité faible. La sixième fortement albuminurique était sous la menace d'accidents éclamptiques : la glucosurie fut tardive dans son apparition, rapide comme durée et la quantité totale de sucre recueilli faible.

De l'étude de ces faits, il résulte : que le pouvoir élaborateur du rein peut être normal dans certains cas. Dans d'autres il paraît diminué et cette diminution est en rapport avec la gravité des phénomènes observés. Une inhibition relative du rein peut persister longtemps après la disparition des accidents graves.

3° Etude cryoscopique des urines

Nobécourt et Delamare ont obtenu des chiffres de Δ et du rapport de Koranyi $\frac{\Delta}{\text{NaCl}}$ normaux chez 13 femmes enceintes bien portantes examinées aux différentes périodes de la grossesse.

Il en fut de même pour huit gestantes atteintes d'albuminurie gravidique dont la tension artérielle était d'ailleurs normale. Deux autres albuminuriques présentèrent une élévation du rapport $\frac{\Delta}{\text{NaCl}}$ mais l'étude de leurs antécédents permettait de penser à l'existence de lésions rénales antérieures à la grossesse.

Les auteurs concluent que dans la grossesse nor-

male et dans l'albuminurie gravidique il n'existe pas de modifications de la circulation rénale. Il leur paraît difficile par cette méthode de déceler une insuffisance rénale, car les modifications de poids dues à la présence du fœtus et des annexes ne permettent pas d'établir d'une façon suffisamment précise la valeur des différents quotients $\frac{\Delta V}{P} \frac{\delta V}{P} \frac{\Delta}{\delta}$ qui d'après Claude et Balthazard expriment l'activité fonctionnelle du rein.

Toutes ces méthodes peuvent donner des renseignements intéressants, mais elles ne sauraient préciser d'une façon satisfaisante, la façon dont se comporte le rein à l'égard des substances qu'il doit normalement éliminer, c'est-à-dire : les chlorures d'une part, l'urée et substances similaires d'autre part.

Widal a montré la possibilité de la dissociation de la perméabilité rénale. L'insuffisance de l'organe est parfois élective, elle peut être troublée pour l'élimination du NaCl et être intacte pour celle de l'urée ou inversement. Pour être renseigné sur ce point il faut avoir recours aux épreuves suivantes :

1° Soumettre la malade à la chloruration alimentaire ;

2° Rechercher le taux de l'urée existant dans le sang et étudier sa variation sous l'influence de l'apport de cette substance par ingestion.

La chloruration alimentaire permet de se rendre compte de l'aptitude du rein à excréter le NaCl. Cette méthode consiste à mettre la malade à un régime fixe en chlorures, puis à lui faire prendre par ingestion pendant plusieurs jours une quantité déterminée de sel (Claude et Mauté). Le sel non éliminé est retenu et provoque l'hydratation de l'organisme indispensable pour assurer l'équilibre osmotique des humeurs. Cette hydratation quand elle n'est pas constatable objectivement constitue le précédème, quand elle devient appréciable, elle se manifeste par l'apparition de l'œdème. Mais dans l'un et l'autre cas elle sera mise en évidence par les variations de poids de l'organisme que l'on contrôlera par la pesée quotidienne. « La bascule est l'instrument clinique indispensable et presque toujours suffisant » pour apprécier l'hydratation de l'organisme et reconnaître « l'existence des œdèmes profonds que l'on ne voit pas » (Widal).

La principale cause d'erreur sera la possibilité d'existence de rétention chlorurée sèche où par suite de l'absence d'appel d'eau, les variations de poids seront nulles. Des faits de ce genre ont été signalés par Ambard, mais ils sont exceptionnels et peuvent être négligés en pratique.

Bar et Daunay qui ont étudié la production des œdèmes chez la femme enceinte ont montré que là comme ailleurs « les grands mouvements de chlorures règlent les grands mouvements de poids ». Les œdèmes non influencés par le régime déchloruré

relèvent soit d'une défaillance cardiaque qui peut être constatée cliniquement, soit dans certains cas d'œdèmes persistants localisés aux membres inférieurs, d'une gêne circulatoire d'ordre mécanique imputable au poids de l'utérus gravide qui comprime les veines iliaques. Ces deux causes étant connues ; l'épreuve de la chloruration alimentaire, et sa contre épreuve — la déchloruration sous l'influence du régime sans sel — par la constatation des modifications apportées au poids, nous renseigneront suffisamment au point de vue clinique sur la façon dont s'effectue l'élimination des chlorures.

La recherche de l'urée dans le sang, l'étude des modifications de son taux après l'ingestion d'une dose de 20 grammes d'urée répétée pendant plusieurs jours, nous permettront de reconnaître si l'excrétion de cette substance est troublée ou non (Epreuve de l'azoturie alimentaire d'Achard et Paiseau, ou mieux de l'azotémie provoquée de Nobécourt).

Chez l'individu sain, l'urée ingérée s'élimine facilement : le pouvoir de concentration du rein permettant à l'organisme avec une diurèse normale de se débarrasser de l'excédent qui lui est ainsi fourni ; aussi sa recherche dans le sang ne montrera pas de variations sensibles. Dans le cas où la fonction rénale est troublée vis-à-vis de l'élimination de cette substance, l'urée sera retenue, passera dans le milieu sanguin qui se mettra en état de « pression uréique » (Widal-Javal) et il y aura élévation du taux, variable comme intensité selon le degré de l'imperméabilité

de l'organe et la quantité d'azote ingérée. L'urée devra être dosée dans le sérum sanguin avant l'épreuve et le lendemain de la dernière prise.

Le taux normal de l'urée dans le sang de la femme enceinte ne diffère pas sensiblement de celui observé chez l'individu sain en dehors de la gestation.

Bar et Daunay ont étudié l'utilisation de la ration alimentaire durant l'état gravide. Ils ont montré par l'étude du bilan de l'azote ingéré et de l'azote excrété, qu'il se produit à certains moments une rétention azotée, mais que cette rétention se fait sous forme de matières albuminoïdes, seules utilisables pour le développement de l'organisme foetal, ou profitables pour la mère (symbiose harmonique-homogène) et non sous forme d'azote excrémental, c'est-à-dire d'urée.

Les chiffres d'urée sanguine qu'ils ont trouvés chez trois gestantes en bonne santé sont de 0 gr. 38, 0 gr. 40, 0 gr. 45 0/00 et il s'agissait de femmes qui renaient des quantités d'azote supérieures à celles nécessaires au fœtus.

Lemeland chez deux femmes enceintes, bien portantes, soumises pendant quelques jours au régime lacté a obtenu des chiffres légèrement inférieurs : 0 gr. 27, 0 gr. 38.

Le Lorier recherchant la constante d'Ambard chez 24 parturiantes a trouvé des quantités d'urée toujours inférieures à 0 gr. 50 sauf chez une albuminurique qui eut 0 gr. 512 et une éclamptique dont le taux atteignit 1 gr. 434.

Nous pensons donc que le taux classique de

0 gr. 50 d'urée par litre de sang peut être considéré comme la limite au-dessus de laquelle il y a rétention azotée pathologique c'est-à-dire azotémie.

L'azotémie a été signalée plusieurs fois au cours de l'albuminurie de la grossesse :

Voron et Volmat ont trouvé 1 gr. 7 d'urée sanguine chez une tertipare fortement albuminurique (2 gr. à 7 gr. d'albumine) qui présentait en même temps des œdèmes importants et de la céphalée. Il y avait absence d'hypertension artérielle et la diurèse était normale.

Gerest recherchant l'urée du sang chez 8 femmes enceintes albuminuriques trouva chez trois malades des chiffres supérieurs à la normale : 0 gr. 731, 0 gr. 742, 1 gr. 7. Il admet à la suite de ces recherches un parallélisme indiscutable entre la gravité des symptômes maternels et la teneur du sang en urée.

Au cours de certaines complications survenues chez des albuminuriques gravidiques, on a observé des proportions d'urée beaucoup plus élevées.

Couvelaire a rapporté l'observation détaillée d'une primipare de vingt-six ans chez laquelle il pratiqua l'opération de Porro pour une apoplexie utéro-placentaire survenue au huitième mois de la gestation. Il s'agissait d'une malade présentant de l'albuminurie avec rétention chlorurée, rétention azotée et hypertension artérielle, chez qui la diurèse était fortement troublée. Le lendemain de l'opération l'urée du sang étant de 2 gr. 23 par litre et il n'y avait pas

eu d'émission d'urines. La diurèse se rétablissant dans la suite, l'azotémie diminua rapidement et n'était plus que de 0 gr. 60 seize jours après l'intervention chirurgicale.

A. Weil et Wilhem ont trouvé 2 gr. 67 d'urée dans le sang d'une primipare de dix-neuf ans albuminurique et éclamptique qui présentait un syndrome azotémique complet : torpeur, troubles digestifs, prurit, rétinite. L'état de la malade nécessita l'évacuation de l'utérus (7^e mois). Une crise urinaire amena la diminution rapide de cette rétention et vingt jours après l'accouchement provoqué le taux de l'urée était revenu à la normale (0 gr. 45).

Les chiffres élevés d'azotémie de ces deux dernières observations peuvent s'expliquer en dehors de l'imperméabilité spéciale du rein pour l'urée par les troubles existant du côté de la diurèse. L'élévation du taux uréique du sang est en effet de règle dans toutes les affections où l'élimination aqueuse est troublée et se traduit par l'oligurie (Achard-Paisseau).

La quantité d'urée constatée dans un échantillon d'urine sera d'autant plus élevée que le volume des urines émises sera plus faible, mais sa proportion ne pourra dépasser une certaine limite : celle résultant du pouvoir de concentration du rein pour cette substance. Ambard et Papin fixent la concentration maxima de l'urée chez l'individu normal à 55 0/00, A. Weil la considère comme oscillant entre 45 et 53 0/00 ; nous pouvons donc prendre comme

moyenne 50 0/00. Si la quantité d'urée quotidienne à éliminer est de 25 grammes chez la femme enceinte, il faudra dans le cas d'un fonctionnement parfait du rein une diurèse d'au moins 500 centimètres cubes. Au-dessous de ce chiffre il y aura rétention uréique fatale.

Josué et Parturier ont tout récemment attiré l'attention sur l'importance du rôle de la diminution de l'élimination aqueuse dans la genèse de l'azotémie constatée au cours de l'asystolie. Chez les malades qui émettent moins de 500 centimètres cubes d'urine ils ont trouvé des doses de 0 gr. 70 à 1 gramme d'urée et plus par litre de sang.

C'est que l'on doit observer chez les albuminuriques éclamptiques où l'oligurie est la règle et peut prendre une telle importance que dans certains cas on a proposé d'agir chirurgicalement et de pratiquer la décapsulation du rein (Pousson-Chambrelent). Daunay dans un travail consacré aux modifications de l'urine chez les éclamptiques attribuait d'ailleurs la diminution de l'excrétion uréique observée plutôt à l'oligurie qu'à la « qualité de l'urine émise ».

Nous devons donc dans l'interprétation de l'azotémie des femmes enceintes albuminuriques tenir compte de ce facteur et ne la considérer comme traduisant un trouble spécial de la fonction rénale que dans les périodes de diurèse normale.

OBSERVATIONS

L'albumine des urines a été évaluée par le procédé d'Esbach.

La tension artérielle (T. A.) mesurée au sphymotensiophone Vaquez-Laubry.

L'urée du sang calculée par le dosage volumétrique de l'azote à l'uréomètre d'Ambard.

I. — Albuminurie de la grossesse sans rétention chlorurée ou azotée

OBSERVATION I. — Mme D..., vingt-trois ans, ménagère. Salle Moriceau, n° 8.

Primipare. D. R. le 12-20 mai 1919. Entrée dans le service le 3 janvier 1920.

Antécédents personnels. — Rhumatisme A. A. à sept ans.

La grossesse a évolué normalement. Pas d'œdèmes. L'examen des différents appareils ne révèle rien d'anormal. L'albuminurie a été décelée à la consultation au cours de l'examen systématique des urines.

Albumine : 0,80. Diurèse : 1.400. T. A. : 8-12. Poids de la malade : 55 k. 500. Dès son entrée la malade est mise au régime déchloruré. L'épreuve de chloruration faite les jours

suivants ne détermine aucune augmentation appréciable du poids. L'urée du sang reste fixe après l'ingestion d'urée.

Date	Diurèse	Poids	T. A.	Ingesta	Urée du sang
5-6 janvier	1.300	65.500	8-12	15 gr. NaCl	»
6-7 —	1.200	65.800	8-12	15 gr. NaCl	»
7-8 —	1.300	66	8-12	15 gr. NaCl	»
8-9 —	1.400	66	8-12	»	»
10-11 —	1.300	66 500	»	»	»
14-15 —	1.300	66.500	9-12	»	0,40
15-16 —	1.400	66.500	»	20 gr. d'urée	»
16-17 —	1.500	66.800	9-12	20 gr. d'urée	»
17-18 —	1.500	67	9-12	20 gr. d'urée	»
18-19 —	1.600	67	9-12	»	0,41

La malade est mise au régime ordinaire. L'albumine reste à un taux très faible oscillant entre 0,50 et 0,80. L'état général n'a cessé d'être bon. La T. A. ne s'élève pas au-dessus des chiffres indiqués. Diurèse normale.

18 février. — La gestante passe dans le service d'accouchement de la maternité.

20 février. — Accouchement à terme. Enfant vivant : 3.120 grammes. Placenta sans altérations pesant 500 gr.

OBSERVATION II. — Mme H..., domestique, vingt-huit ans. Salle Mauriceau, n° 6.

Primipare. D. R. les 25-30 avril 1919. Entrée dans le service le 26 novembre 1919.

Antécédents. — Pas de maladies aiguës. A dix ans soignée pour anémie.

Au début de la grossesse a présenté des vomissements qui

s'atténuaient puis disparurent complètement vers le troisième mois de la gestation.

Examen à l'entrée : pas d'œdème appréciable. Légère polyurie (1800), les urines sont claires à l'émission et présentent de l'albumine; au laboratoire on trouve des cylindres granuleux et quelques leucocytes polynucléaires. Pas de fièvre.

27 novembre. — Albumine : 7 gr. Diurèse : 1.800. T. A. 8-12. La malade est mise au régime lacté mixte.

Sous l'influence du repos et du régime l'albumine diminue, descend à 3 grammes, la diurèse devient normale, 1.300 à 1.500. Pas de manifestations cliniques d'insuffisance rénale.

13 décembre. — La gestante passe dans le service d'accouchement.

16 décembre. — Accouchement prématuré et spontané d'un enfant pesant 1.900 grammes qui succombe quelques heures après sa naissance.

26 décembre. — L'albumine persistant la malade revient dans le service de médecine.

Albumine : 5 gr. Diurèse : 1.300. T. A. : 8-12. Poids : 44 kilogs.

La femme est mise au régime déchlorurée. Les épreuves de chloruration et de l'ingestion d'urée donnent les résultats suivants :

Date	Diurèse	Poids	T. A.	Ingesta	Urée du sang
5-6 janvier	1.300	44.500	8-12	15 gr. NaCl	»
6-7 —	1.100	45	8-12	15 gr. NaCl	»
7-8 —	1.200	45	8-12	15 gr. NaCl	»

8-9	—	1.400	45.500	»	»	»
14-15	—	1.500	45	8-12	»	0,38
15-16	—	1.200	45	»	20 gr. d'urée	»
16-17	—	1.400	45.500	8-12	20 gr. d'urée	»
17-18	—	1.500	46	8-12	20 gr. d'urée	»
18-19	—	1.300	46	»	»	0,40

La malade est mise au régime ordinaire, l'albumine n'est plus que de 1 gramme. La femme quitte l'hôpital le 22 janvier.

OBSERVATION III. — Mme S..., couturière, primipare, vingt-sept ans. Salle Cruveiller, n° 11.

Antécédents. — N'a jamais été malade avant sa grossesse. Au septième mois a présenté de l'albumine : 3 grammes par litre, sans œdèmes, sans troubles des différents appareils.

Hospitalisée à la Maternité, a été mise au régime lacté mixte jusqu'à son accouchement qui eut lieu à terme le 19 juillet : enfant pesant 3 k. 100. Placenta normal : 400 gr.

Depuis l'accouchement l'albuminurie persiste et la malade vient pour cette raison consulter au service de Médecine où on l'hospitalise le 25 juillet.

Albumine : 0,80. Diurèse : 1.200. T. A. : 9-12. Urée du sang : 0,18. Poids : 48 kil. 500.

Epreuve de chloruration :

Date	Diurèse	Poids	T. A.	Ingesta
4-5 août	1.200	49	9-12	15 gr. NaCl
5-6 —	1.100	49.500	9-12	15 gr. NaCl
6-7 —	1.200	49.500	9-12	15 gr. NaCl
7-8 —	1.300	49	9-12	»

La femme est mise au régime ordinaire. Elle n'a cessé d'allaiter son nourrisson. L'albumine oscille autour de 0 gr. 50. Elle quitte le service le 22 août.

II. — Albuminuries de la grossesse avec rétention chlorurée et hypertension artérielle

OBSERVATION IV. — Mme H..., dix-sept ans, blanchisseuse, salle Cruveilhér, n° 8.

Primipare. D. R. les 20-24 mars 1919. Entrée dans le service le 23 septembre 1919.

Antécédents. — Rougeole à sept ans, chorée à onze ans.

Vers le troisième mois de sa grossesse se plaint d'essoufflement. Elle consulte à l'hôpital Necker où on lui trouve de l'albumine. Elle y reste hospitalisée un mois. Durant ce séjour elle est mise au régime lacté qui améliore son état. La malade reprend ensuite ses occupations mais, se sentant à nouveau fatiguée et ne pouvant continuer son travail, elle se présente à la consultation de la Maternité.

23 septembre. — Léger œdème pré tibial, pas d'œdème palpébral. Examen du cœur et des poumons : néant. L'urine examinée contient 2 grammes d'albumine par litre. T. A. : 8-12. Poids de la malade : 46 kilogs.

Depuis huit jours la malade était au régime lacté. On la met au régime déchloruré et quelques jours après elle est soumise à l'épreuve de chloruration.

Date	Poids	T. A.	Albumine	Ingesta
5-6 octobre	46.500	8-12	1 gr. 50	15 gr. NaCl
6-7 —	47	8-12	1 gr. 50	15 gr. NaCl
7-8 —	49	9-14	1 gr.	15 gr. NaCl
8-9 —	49.500	9-14	1 gr.	15 gr. NaCl

La rétention chlorurée est manifeste. Le sel est supprimé. Le poids baisse et au bout de six jours revient à son chiffre primitif : 47 kilogs.

L'urée du sang recherchée le 15 octobre est de 0 gr. 30, donc pas de rétention azotée.

26 novembre. — La parturiente passe au service d'accouchement. Le lendemain naissance d'une fille vivante pesant 2.850 grammes, le placenta pèse 530 grammes et présente quelques foyers hémorragiques anciens.

OBSERVATION V. — Mme M..., trente-deux ans, ménagère. Salle Mauriceau, n° 2.

Primipare. D. R. les 10-16 mai 1919. Entrée dans le service le 27 janvier 1920.

Antécédents. — N'a jamais été malade. Sa grossesse a évolué normalement jusqu'au mois dernier. Depuis un mois la malade s'essouffle rapidement en marchant, elle se plaint de céphalée survenant surtout le soir.

A l'inspection on note de l'œdème pré tibial, de l'œdème palpébral plus marqué le matin au réveil. La malade aurait remarqué le gonflement de ses paupières depuis trois semaines.

Examen des poumons : néant.

Examen du cœur : la pointe bat dans le cinquième espace intercostal.

L'aire de matité cardiaque paraît normale. L'auscultation révèle une accentuation du deuxième bruit au niveau du foyer aortique.

Albumine des urines : 1 gr. 50. Diurèse : 1.300. T. A. : 10-17.

Dès son entrée la gestante est mise au régime déchloruré.

Date	Poids	T. A.	Albumine	Régime déchloruré
—	—	—	—	—
28 janvier	49	10-17	1 gr.	—
29 —	48.500	10-16	1 gr. 50	—
30 —	47	9-16	1 gr.	—
31 —	46.500	9-14	1 gr.	—

Les œdèmes ont complètement disparu, de même la céphalée. Le régime déchloruré est maintenu. La diurèse est bonne : 1.200 à 1.400 ; la tension artérielle reste à 9-14.

2 février. — Prise de sang, l'urée du sang est de 0,38.

5 février. — Apparition des premières douleurs. La malade passe dans le service d'accouchement. Mise au monde d'une fille vivante pesant 2.200 grammes. Le placenta pèse 450 gr. et présente des foyers hémorragiques anciens et récents.

OBSERVATION VI. — Mme S..., trente et un ans, ménagère. Salle Mauriceau, n° 8.

Secondipare. D. R. les 8-12 juin 1919. Entrée dans le service le 22 janvier 1920.

Antécédents. — Pas de maladies aiguës. Première grossesse en 1919 : les urines n'ont pas été examinées durant cette gestation, accouchement avant terme à six mois et demi d'un enfant qui succombe quelques heures après sa naissance.

Deuxième grossesse actuelle. — Depuis huit jours la malade présente de l'œdème des membres inférieurs, du gonflement des paupières et un léger degré de bouffissure du visage. Elle se plaint de céphalée.

Examen des poumons : néant.

Examen du cœur : la pointe bat dans le sixième espace intercostal à 10 centimètres de la ligne médiosternale. La matité cardiaque déborde d'un 1/2 centimètre le bord droit

du sternum. Le deuxième bruit aortique est fortement accentué ; il paraît même prolongé et on y reconnaît une ébauche de souffle.

Albumine des urines : 1 gr. Diurèse : 1.400. T. A. : 12-20.

24 janvier. — Le deuxième bruit aortique est toujours accentué mais le prolongement soufflant perçu la veille a disparu.

Dès son arrivée la malade est mise au régime déchloruré.

Date	Poids	T. A.	Albumine	Régime
23 janvier	62.400	12-20	1 gr.	R. déchloruré
24 —	60	11-18	1 gr.	—
25 —	59.500	»	0 gr. 75	—
26 —	59	10-15	0 gr. 50	—
27 —	58.500	10-14	1 gr.	—
28 —	58	10-14	1 gr.	—

29 janvier. — Les signes cardio-vasculaires se sont atténués. Seule subsiste une très légère accentuation du deuxième bruit. La diurèse est bonne.

Dosage de l'urée du sang : 0 gr. 32.

31 janvier. — La parturiente passe dans le service d'accouchement.

Accouchement prématuré et spontané (septième mois) d'une fille vivante pesant 1.070 grammes. Placenta pesant 250 grammes et présentant quelques foyers hémorragiques.

OBSERVATION VII. — Mme M ... vingt-trois ans, sans profession. Salle Mauriceau, n° 5.

Primipare. Entrée dans le service le 3 février 1920

Antécédents. — N'a jamais été malade.

Grossesse de huit mois environ qui paraît avoir évolué normalement.

Actuellement : léger œdème pré tibial, pas d'œdème palpébral. Céphalée pénible et persistante.

Examen des urines : Albumine : 1 gramme. Diurèse : 1.200.
T. A. : 12-20.

Examen du cœur : la pointe bat dans le sixième espace intercostal à 12 centimètres de la ligne médiosternale. La matité cardiaque déborde le bord droit du sternum de 1 cm. 5. Le deuxième bruit est éclatant au niveau du foyer aortique.

Le jour de l'entrée on lui fait une saignée de 400 grammes et on lui administre un purgatif drastique (eau-de-vie allemande, sirop de nerprun aa : 15 gr.). Diète hydrique pendant vingt-quatre heures, puis régime déchloruré.

Date	Poids	T. A.	Albumine	Régime déchloruré
—	—	—	—	—
4 février	64 500	12-18	1 gr.	—
5 —	63	12-16	0 gr. 50	—
6 —	62	10-14	1 g.	—
7 —	61.500	10-14	1 gr.	—

8 février. — L'urée du sang est de 0 gr. 33 par litre. La diurèse est de 1.500 grammes. La quantité d'urée que contient l'urine est de 16 grammes par litre.

La malade quitte le service le 10 février et n'a pu être suivie.

OBSERVATION VIII. — Mme X... Louise, ménagère. Salle Mauriceau, n° 9.

Primipare. D. R. les 5-10 août 1918. Entrée dans le service le 31 mars 1919.

Antécédents. — Pas de maladies aiguës. Depuis quatre ans sujette à des palpitations.

Depuis trois mois la malade s'essouffle facilement et éprouve des palpitations plus accentuées que d'habitude.

Actuellement on observe un léger œdème malléolaire, pas d'œdème palpébral.

Examen des poumons : néant.

Examen du cœur : la pointe bat dans le cinquième espace intercostal à 11 centimètres de la ligne médiosternale. Le cœur est tachycardique (100 battements à la minute), le choc de la pointe est vigoureux. L'aire de matité cardiaque paraît normale. A l'auscultation on trouve de l'éréthisme cardiaque et un deuxième bruit fortement accentué au foyer aortique.

Le pouls est plein, régulier et ne présente pas d'intermittences.

T. A. : 12-21. Urines : 1.500, renfermant des traces d'albumine. Urée du sang : 0 gr. 19. Wassermann négatif.

La malade est mise au régime déchloruré.

Date	Poids	T. A.	Albumine	Régime
2 avril	59	11-19	traces	R. déchloruré
3 —	58	11-15	0	—
4 —	57	9-15	0	—
5 —	56.500	9-15	0	—
6 —	56	8,5-14	0	—

8 avril. — Les signes cardio-vasculaires se sont très atténués. Le régime déchloruré est maintenu.

9 avril. — Epreuve du bleu de méthylène : l'élimination du bleu commence au bout d'une demi-heure, elle se fait régulièrement et cesse à la vingt-huitième heure, ce qui indique une perméabilité rénale exagérée au bleu.

10 avril. — Dosage de l'urée du sang : 0 gr. 20.

15 avril. — La malade quitte le service et n'a pu être suivie.

III. — Albuminuries de la grossesse avec rétention azotée.

OBSERVATION IX. — Mme A..., vingt ans. Ménagère. Salle Mauriceau, n° 11.

Secondipare. D. R. 10-14 mai 1919. Entrée dans le service le 15 janvier 1920.

Antécédents — N'a jamais été malade. Première grossesse en 1917 qui a évolué normalement. Accouchement à terme d'un enfant vivant et bien portant.

La grossesse actuelle a évolué sans incidents. L'examen systématique des urines pratiqué à la consultation a décelé la présence d'albumine et c'est pour cette raison qu'elle entre dans le service.

Pas d'œdèmes. L'examen des différents appareils ne révèle rien d'anormal. Albumine : 1 gramme. Diurèse : 1.400. T. A. : 10-15. Poids 46.700.

Epreuve de chloruration :

Date	Urines	Poids	T. A.	Ingesta
26-27 janvier	1.400	46.500	10-15	»
27-28 —	1.200	86.500	10-15	15 gr. NaCl
28-29 —	1.100	47.	11-15	15 gr. NaCl
29-30 —	1.200	47.500	11-15	15 gr. NaCl
30-31 —	1.400	47.500	»	»

3 février. — L'urée du sang est de 0 gr. 50.

4-5-6 février. — La malade absorbe en plus de son régime 20 grammes d'urée.

7 février. — L'urée du sang s'est élevée et atteint 0 gr. 61.

11 février. — La parturiente passe dans le service d'accouchement.

13 février. — Accouchement spontané : enfant pesant 2.370 grammes. Placenta de 400 grammes.

La malade quitte l'hôpital le 26 février. Les urines sont encore légèrement albumineuses (0 gr. 50).

OBSERVATION X. — Mme G..., vingt ans. Domestique. Salle Mauriceau, n° 2.

Primipare. D. R. 20-25 juin 1919. Entrée dans le service le 22 février 1920.

Antécédents. — Rougeole à l'âge de trois ans.

La grossesse a évolué normalement. Albuminurie légère décelée à la consultation.

L'examen du culot de centrifugation des urines montre la présence de cylindres granuleux, absence de polynucléaires.

Pas d'œdèmes. L'examen des différents appareils ne révèle rien d'anormal. Albumine : 0,75. Diurèse : 1.300. T. A. : 8-14. Poids de la malade : 55 kilos.

Date	Urines	Poids	T. A.	Ingesta
24-25 février	1.400	55.500	8-14	»
25-26 —	1.200	55.800	8-14	15 gr. NaCl
26-27 —	1.300	55.500	8-14	15 gr. NaCl
27-28 —	1.400	56.	8-15	15 gr. NaCl
28-29 —	1.300	56.	8-15	»

3 mars. — Urée du sang : 0 gr. 50.

4-5-6 mars. — Le malade absorbe 20 grammes d'urée.

7 mars. — Nouveau dosage de l'urée du sang : 0 gr. 62.

14 mars. — Apparition des contractions utérines douloureuses. La parturiente passe dans le service d'accouchement : naissance d'un enfant pesant 3.070 grammes. Le placenta pèse 600 grammes et ne présente pas d'altérations.

IV. — Albuminurie de la grossesse avec rétention chlorurée et azotée.

OBSERVATION XI. — Mme S..., vingt-deux ans. Dometique. Salle Mauriceau, n° 1.

Primipare. D. R. le 20-25 août 1919.

Antécédents. — Rougeole dans l'enfance. En 1918, grippe compliquée de congestion pulmonaire, qui nécessita un alitement de trois semaines, les analyses d'urine faites durant la maladie ne décélèrent pas d'albumine.

Première grossesse actuelle. — Cette grossesse a évolué sans incidents pendant les quatre premiers mois. Au début de février la malade a vu apparaître des œdèmes qui peu à peu se sont installés d'une façon permanente aux membres inférieurs et à la face, en même temps sont apparues de la céphalée, des douleurs aux lombes et aux membres inférieurs. Elle a dû cesser son travail de femme de chambre et garder le lit pendant deux jours. Puis, après une amélioration passagère, sans modifier son régime, elle a repris son travail jusqu'au 10 mars, date à laquelle son état l'oblige à venir consulter à la clinique Baudelocque où on l'hospitalise (service de M. le professeur Couvelaire).

10 mars. — Examen à l'entrée : Œdèmes périphériques importants ; œnasarque généralisé qui infiltre tous les téguments : œdème dur, mat, dépressible au doigt qui forme des godets profonds et persistants ; les membres inférieurs sont énormes, il existe de l'hydarthrose bilatérale ; les grandes lèvres sont tuméfiées, l'infiltration s'étend à la paroi abdominale, au thorax ainsi qu'aux membres supérieurs ; la face

est arrondie, lunaire, les yeux sont partiellement cachés par la bouffissure des paupières, les lèvres sont tuméfiées.

La malade souffre de céphalée continue, assez intense, qui provoque une insomnie tenace. Pas de troubles pupillaires, mais sensation de brouillard devant les yeux. Douleurs aux membres inférieurs et à la région lombaire.

Tube digestif. — Langue saburrale, inappétence, pas de vomissements. Selles normales et régulières.

Appareil respiratoire. — Diminution de murmure vésiculaire à la base droite, râles ronflants et sibilants disséminés dans le thorax, quelques râles sous-crépitaux aux bases.

Appareil cardio-vasculaire. — Pouls régulier, bien frappé. T. A. : 12,5-19 (Pachon).

Le cœur ne paraît pas hypertrophié, accentuation du deuxième bruit au foyer aortique, ébauche de bruit de galop.

Urines. — Peu abondantes, fortement albumineuses, coagulation massive au tube d'Esbach rendant le dosage par cette méthode impossible, par la pesée on l'évalue à 19 gr. par litre.

Traitement. — Purgatif drastique (eau-de-vie allemande et sirop de nerpun), diète hydrique (eau lactosée) pendant vingt-quatre heures, puis régime lacté.

Les jours suivants, malgré les purgatifs répétés et le régime lacté, les œdèmes restent à peu près stationnaires, l'albumine a diminué, mais son chiffre est encore élevé (6 à 7 gr.), la diurèse oscille entre 500 et 1.200 centimètres cubes, la T. A. reste à 12-18. Urée du sang (13 mars) : 0 gr. 64. C'est dans cet état qu'apparaissent les douleurs.

21 mars. — Accouchement prématuré et spontané : enfant vivant pesant 1.750 grammes. Placenta pesant 350 gr ,

truffé de nombreux foyers hémorragiques anciens et récents.

Suite de couches. — Les œdèmes diminuent d'une façon régulière, il en est de même de l'albuminurie et de la tension artérielle. La diurèse oscille entre 1.200 et 1.000 centimètres cubes.

19 avril. — Albumine : 1 gramme. Diurèse : 1.300. T. A. : 7,5-12,5. Les œdèmes ont disparu.

8 mai. — La malade passe dans le service de médecine de la Maternité.

Le facies est pâle, avec décoloration appréciable des conjonctives et des muqueuses. La peau est sèche et présente au niveau des membres inférieurs de nombreuses vergetures.

Appareil pulmonaire : sonorité normale, quelques râles muqueux aux deux bases.

Appareil cardiovasculaire : la pointe du cœur bat dans le cinquième espace à 11 centimètres de la ligne médiosternale, la matité cardiaque ne déborde pas le bord droit du sternum, les bruits du cœur sont normaux, souffle anémique à l'auscultation des veines jugulaires.

T. A. : 8-12,5. Albumine : 2 grammes. Régime déchloruré.

Epreuve de chloruration :

Date	Diurèse	Poids	T. A.	Ingesta
10-11 mai	1.500	47	8-12,5	15 gr. NaCl
11-12 —	1.300	47	8-12,5	15 gr. NaCl
12-13 —	1.200	46.500	8-13	15 gr. NaCl
13-14 —	1.500	47	8-15	»

16 mai. — Le dosage de l'urée dans le sang donne un chiffre élevé : 0 gr. 95.

Diurèse : 1.400. Urée par litre d'urine : 16 grammes.

Le régime hypoazoté est institué.

V. — Observations de femmes enceintes albuminuriques
avec azotémie

OBSERVATION XII. — Mine B..., trente et un ans, cuisinière. Salle Mauriceau, n° 8.

Primipare. D. R. le 1-4 novembre 1919. Entrée dans le service le 23 février 1920.

Antécédents. — Rougeole à huit ans. A vingt-sept ans, à la suite d'un refroidissement, a présenté un état fébrile accompagné d'une forte albuminurie (4 gr.); les urines étaient rares et sanglantes. A été traitée par le régime lacté exclusif pendant un mois. L'albuminurie aurait diminué rapidement mais sans disparaître complètement. La dernière analyse faite remonte à un an avant la grossesse et relatait 0 gr. 30 d'albumine. La malade se sentait néanmoins complètement rétablie et exerçait sa profession de cuisinière sans trop de fatigue.

Depuis le début de la grossesse sont apparus certains malaises qui, par leur persistance, l'obligent à cesser son travail et à consulter à la Maternité.

Elle se plaint d'étourdissements survenant principalement le matin, d'asthénie, d'inaptitude au travail, d'inappétence, pas de vomissements.

A l'inspection : pâleur du visage avec décoloration appréciable des conjonctives et des muqueuses. Pas de prurit. Pas d'œdème.

Appareil pulmonaire : néant.

Appareil cardiovasculaire : souffle léger mésosystolique,

susapexien, sans propagation (souffle extracardiaque) T. A. : 10-14.

Les urines sont limpides, diurèse : 1.500 centimètres cubes. Albumine : 0 gr. 50. Poids de la malade : 57 kgr. 500.

Epreuve de chloruration :

Date	Diurèse	Poids	Albumine	T. A.	Ingesta
8-9 février.	1.300	57	0.30	10-14	15 gr. NaCl
9-10 —	1.200	57.500	0.50	»	15 gr. NaCl
10-11 —	1.150	58	0.50	10-14	15 gr. NaCl
11-12 —	1.400	57.500	0.30	10-14	»

13 février. — L'examen du sang permet de reconnaître l'existence d'une azotémie : 1 gr. 60 d'urée. La malade est mise au régime hypoazoté.

20 février. — Urée du sang : 0 gr. 91. T. A. : 9-14. Albumine : 0 gr. 30. Diurèse : 1.500.

4 mars. — L'anorexie est constante, l'abattement paraît plus accentué. Urée du sang : 1 gr. 20. T. A. : 9-14. On modifie le régime et en plus des aliments amylacés on l'autorise à prendre 1 lit. 500 de lait.

11 mars. — Dégoût du lait. Azotémie : 1 gr. 40, la malade a maigri, son poids est de 55 kgr. 500. Le lait est supprimé, on ordonne le régime ordinaire de l'hôpital moins la viande et les œufs.

13 mars. — Apparition dans la journée de frissons suivis d'élévation thermique à 39 degrés. Les jours suivants on assiste à l'évolution d'un épanchement pleural du côté gauche accompagné de grandes oscillations de température (37 à 40 degrés). Par ponction, on retire un liquide hémorragique contenant des globules rouges et des polynucléaires. La culture donne un germe en chaînette à Gram positif que l'ag-

glutination permet d'identifier : il s'agit de pneumocoque type II.

17 mars. — L'état de la malade est grave. Dyspnée : 32. T. A. : 5-15.

18 mars. — Avortement en deux temps : expulsion d'un fœtus de 250 grammes. Placenta : 150 grammes. La malade succombe dans la journée.

OBSERVATION XIII. — Mme C..., trente-cinq ans, ménagère. Salle Cruveilhér, n° 10.

Secondipare. D. R. 7-12 juillet 1919. Entrée dans le service le 31 décembre 1919.

Antécédents. — Pas de maladies aiguës.

Première grossesse en 1914. Accouchement au huitième mois d'un enfant débile qui succombe quelques jours après sa naissance. Durant cette grossesse, la malade a présenté de l'albuminurie compliquée de troubles oculaires qui se sont amendés dans la suite mais lui ont laissé une vision défectueuse. Cette albuminurie a persisté longtemps après l'accouchement, mais la malade ne peut donner de précisions à ce sujet.

Deuxième grossesse actuelle, qui a évolué jusqu'à présent sans incidents. Les urines examinées contiennent de l'albuminurie : 1 gramme. T. A. : 8-16. Diurèse : 1.600. Poids de la malade : 52 kgr. 500.

Epreuve de chloruration :

Date	Diurèse	Poids	Albumine	T. A.	Ingesta
6-7 janvier.	1.500	53	1.50	8-15	»
7-8 —	1.300	53.500	1	8-15	15 gr. NaCl
8-9 —	1.200	53.550	2	8-16	15 gr. NaCl
9-10 —	1.300	54	2	8-16	15 gr. NaCl
10-11 —	1.500	54	1.50	»	»

14 janvier. — L'urée du sang est de 0 gr. 65.

15-16-17 janvier. — Absorption de 20 grammes d'urée.

18 janvier. — L'urée du sang s'élève à 0.71.

La malade ne se plaint d'aucun trouble et sur sa demande quitte le service le 20 janvier.

Elle revient dans le service le 17 mars.

La malade se plaint de céphalée persistante, de diminution de l'acuité visuelle avec sensation de mouches volantes. Prurit intense : le corps présente des lésions de grattages aussi marquées que s'il s'agissait de gale. Le sommeil est irrégulier avec sursauts, crampes musculaires.

Léger œdème malléolaire, pas d'œdème palpébral ni de bouffissure de la face.

Examen de l'appareil cardio-vasculaire : La pointe bat dans le sixième espace, la matité cardiaque déborde le bord droit du sternum de 1 cm. 5, le deuxième bruit aortique est claqué, il existe une ébauche de bruit de galop. Dans la région sus-claviculaire droite on perçoit nettement les battements de l'artère sous-clavière qui paraît légèrement sur-élevée.

T. A. : 12-20. Albumine : 13 grammes.

On fait à la malade une saignée de 300 grammes et elle est mise pendant vingt-quatre heures à la diète hydrique : 1 litre d'eau lactosée.

18 mars. — Urines : 1.500. Albumine : 8 grammes. T. A. : 11-18. Urée du sang : 0,89.

19 mars. — Urines : 1.400. Albumine : 6 grammes. T. A. : 11-18.

L'examen ophtalmoscopique est fait par M. Cantonnet : Trouble diffus du corps vitré surtout marqué à l'O. G. où la

rétine ne peut être perçue que par une lumière intense ; il ne paraît pas exister d'exsudats ni d'hémorragies rétiniennes.

En raison des troubles oculaires et de l'azotémie, M. le professeur Potocki consulté décide d'intervenir et de provoquer l'accouchement.

20 mars. — La malade passe dans le service d'accouchement. Pose d'un ballon intra-utérin. Accouchement d'un enfant pesant 1.360 grammes. Délivrance naturelle et complète : placenta en limande pesant 210 grammes avec dégénérescence calcaire et fibrineuse, présentant de nombreux foyers hémorragiques anciens et récents.

4 avril. — La malade revient dans le service de médecine. La céphalée, le prurit persistent, mais atténués. Les mouches volantes ont disparu, cependant l'acuité visuelle est médiocre et ne lui permet de lire qu'avec difficulté. Elle accuse de l'inappétence, la langue est légèrement saburrale.

Examen du cœur : La pointe bat dans le cinquième espace à 9 cm. 5 de la ligne médio-sternale, l'aire de matité cardiaque ne déborde pas le bord droit du sternum. Le deuxième bruit aortique est resté un peu accentué. L'artère sous-clavière droite ne paraît plus surélevée et ses battements ne sont pas visibles. T. A. : 10-16.

Urines : 2.600. Albumine : 6 grammes. Urée des urines : 5 grammes par litre. Urée du sang : 0 gr. 72.

La malade est mise au régime déchloruré et hypoazoté.

6 avril. — Diurèse : 2.800. Albumine : 4 grammes. T. A. : 10-16.

12 avril. — Diurèse : 3.000. Albumine : 4 grammes. T. A. : 10-16.

La malade présente de la stomatite et de la gingivite.

15 avril. — Diurèse : 3.200. Albumine : 3 gr. 50. Urée de l'urine : 3 gr. 80 par litre. Urée du sang : 0.36. T. A. : 9-16.

25 avril. — Diurèse : 3.000. Albumine : 4 grammes. Urée de l'urine : 3 gr. 50 par litre. Urée du sang : 0.50. T. A. : 8-13. L'état de la malade semble amélioré, l'inappétence a disparu, la stomatite est guérie, le régime paraît bien supporté. La malade est soumise à l'épreuve de l'absorption d'urée.

Les 26-27-28 avril elle absorbe une dose quotidienne de 20 grammes d'urée.

Le 29 avril, l'urée du sang s'élève à 0.82. Diurèse : 3.500, urée de l'urine : 5 gr. 80 par litre.

L'azotémie est ainsi rendue manifeste et le régime hypo-azoté est maintenu.

CONSIDÉRATIONS CLINIQUES ET THÉRAPEUTIQUES

Chez les trois premières malades (obs. I, II, III) l'albuminurie s'accompagnait d'un fonctionnement rénal normal pour l'élimination des chlorures et de l'urée ; il n'y avait pas d'hypertension artérielle et la diurèse était bonne. On peut considérer ces malades comme atteintes d'albuminurie simple, par analogie à ce que Castaigne a décrit à propos des néphrites. Tout le trouble paraît consister dans le simple passage dans les urines d'une faible quantité des albumines du sérum que le rein laisse transsuder.

Ces formes comme les suivantes sont justiciables du régime lacté quand l'albuminurie est importante et présente un caractère aigu. Mais quand cette albuminurie persiste et que l'action antitoxique et diurétique du lait paraît épuisée, l'emploi exclusif de ce dernier n'est plus recommandable. Son usage prolongé n'est pas sans présenter des inconvénients ; il constitue une alimentation insuffisante ; mal toléré, il provoque des troubles dyspeptiques et par suite d'une digestion incomplète peut aboutir à un résultat opposé à celui que l'on recherche. Chez ces malades,

•

dont l'épuration rénale est satisfaisante, le régime pourra être varié, il suffira de se conformer aux règles habituelles de l'hygiène alimentaire, c'est-à-dire, d'écarter tout aliment mal toléré ou susceptible d'être toxique. Ces albuminuriques devront être surveillées au point de vue rénal, car il faut toujours envisager la possibilité d'une évolution vers des formes plus sévères.

Dans les observations IV, V, IV, VII, VIII, la rétention chlorurée est manifeste; l'épreuve de la chloruration alimentaire chez l'une, les résultats obtenus par le régime déchloruré chez les autres, le démontrent d'une façon suffisante. L'hypertension artérielle qui l'accompagne paraît relever de la même cause. Leur intensité n'est nullement en rapport avec la quantité d'albumine existant dans l'urine puisque chez la malade de l'observation VIII, l'albumine n'existait qu'à l'état de traces au début de l'examen et disparut complètement les jours suivants.

Sous l'influence du régime approprié, la rétention hydrochlorurée a cédé en quelques jours, le poids a baissé de plusieurs kilogrammes, la tension artérielle a diminué pour aboutir à un chiffre voisin de la normale et parallèlement les signes cardiovasculaires qui l'accompagnaient se sont atténués.

Le régime déchloruré nous paraît tout à fait indiqué dans cette forme d'albuminurie de la grossesse.

Pierra a eu recours à ce traitement diététique chaque fois que le régime lacté était resté inefficace après huit jours d'un traitement régulier et exclusif.

Cet auteur a remarqué nettement la supériorité de ce régime dans la disparition de l'œdème et des troubles concomittants. Il a même observé une diurèse plus abondante que celle obtenue par l'emploi du lait seul.

Prouvost a signalé également son efficacité dans 1 cas de rétention chlorurée ovulaire récidivant à chaque grossesse. Il put par ce traitement obtenir la naissance à terme d'un enfant vivant chez une multipare dont sept grossesses antérieures s'étaient terminées par l'expulsion d'enfants morts ou succombant aussitôt après la naissance.

Indépendamment des troubles digestifs que le régime lacté provoque quand il est mal supporté, il n'est peut-être pas indifférent de faire absorber à des malades qui sont à la fois chlorurémiques et hypertendues, une quantité de liquides qui atteint toujours le volume de plusieurs litres et est ainsi susceptible d'augmenter passagèrement la pléthore sanguine qui existe généralement.

Le régime déchloruré, étant un régime peu hydrique, s'accompagne d'une certaine restriction des liquides et la diurèse que l'on obtient se fait ainsi plus aux dépens de l'eau en excès dans les tissus que de l'eau ingérée avec les aliments. Son action peut également être utile dans l'hypertension en apparence isolée, car il existe dans certains cas une rétention chlorurée sèche que l'absence d'œdèmes et de modifications du poids ne permettent pas de déceler. Il complète d'une façon heureuse l'effet obtenu par

la saignée, cette dernière constituant le traitement d'urgence de l'hypertension dont l'élévation fait craindre l'apparition de complications éclamptiques.

Les deux malades des observations IX et X ne présentaient pas de signes morbides en dehors de la présence d'albumine dans les urines. La quantité d'urée du sang était au taux limite de ce qu'il est convenu de considérer comme normal (0 gr. 50). Sous l'influence de l'ingestion d'urée, ce taux s'est sensiblement élevé jusqu'à 0 gr. 61 et 0 gr. 62 ce qui indique une élimination uréique défectueuse. Ces deux femmes étaient au terme de leur grossesse, l'accouchement et les suites de couches furent normaux et il est probable que le trouble rénal observé ne fut que passager.

L'observation XI montre chez la même malade deux syndromes d'insuffisance rénale qui se sont succédés à l'état de pureté. Au cours de la gestation, la malade présenta une forte albuminurie accompagnée d'une chlorurémie intense qui se traduisit par une anasarque généralisée atteignant un tel degré qu'elle rappelait les cas de « cachexie séreuse » décrits autrefois par Baudelocque et Stolz. Le régime lacté institué fut inefficace. Après l'accouchement, cette rétention hydro-chlorurée ainsi que l'hypertension artérielle qui l'accompagnait cédèrent en l'espace d'un mois. L'épreuve de la chloruration alimentaire montre que le pouvoir éliminateur pour les chlorures est redevenu normal ; mais le dosage de l'urée du sang, révélant la présence d'une azoté-

mie (0 gr. 95) cliniquement latente, atteste l'existence d'un trouble du fonctionnement rénal différent de celui observé précédemment.

L'observation XII concerne une albuminurie à forme azotémique pure observée au début de la gestation chez une femme dans les antécédents de laquelle on relève une poussée de néphrite aiguë quelques années avant la grossesse. Cette azotémie n'était accompagnée que d'une faible albuminurie. Le régime hypo-azoté institué, produisit une courte amélioration puis resta inefficace. L'urée du sang atteignit le chiffre précédemment constaté et s'y maintint (1 gr. 20-1 gr. 40). A noter une diminution de poids de 2 kilogrammes. Chez cette malade affaiblie s'est développée une infection pleuro-pulmonaire à pneumocoques qui prit rapidement des allures graves et évolua mortellement en quatre jours.

La dernière observation (obs. XIII) se rapporte à une néphrite d'origine gravidique. Au cours de la deuxième grossesse, après une phase latente durant laquelle l'épreuve de l'absorption d'urée permit de déceler un trouble fonctionnel du rein pour l'élimination de cette substance, est apparu un syndrome azotémique — inappétence, prurit, troubles oculaires — accompagné d'hypertension artérielle. L'accouchement provoqué a amélioré l'état de la malade. L'hypertension a diminué et est descendue lentement de 12-20 à 8-13. L'urée du sang est tombée de 0 gr. 89 à 0 gr. 50, mais cette réduction est en rapport avec la faible quantité de matières albuminoïdes que

comporte le régime institué. L'épuration de l'organisme se fait à la faveur d'une diurèse spontanée de trois litres d'urines dont la concentration en urée est très faible (3 gr. 50 par litre). L'élévation du taux de l'urée du sang (de 0,50 à 0,82) provoquée par une nouvelle épreuve d'ingestion d'urée, prouve que la fonction excrétoire du rein pour cette substance est troublée. La malade est donc atteinte de néphrite gravidique à forme azotémique et le pronostic découle de l'évolution de cette azotémie conformément aux lois établies par Widal.

Il nous paraît inutile d'insister longuement sur la thérapeutique qui doit être employée chez ces malades. Le régime hypo-azoté est de règle chaque fois que l'on observe une rétention uréique accompagnée d'une diurèse suffisante et que cette rétention ne peut être expliquée autrement que par une imperméabilité rénale.

Le problème de l'évolution de la grossesse chez ces gestantes azotémiques est à envisager. L'alimentation de la femme enceinte doit être suffisante pour faire face aux dépenses de son organisme, pour assurer le développement du fœtus et de ses annexes, ainsi que celui des organes maternels — utérus, glandes mammaires — qui s'hypertrophient durant la gestation. La ration alimentaire doit donc comporter une plus grande quantité de matières albuminoïdes que normalement et on comprend la perturbation apportée à la nutrition par l'institution du régime pauvre en azote. L'apparition de la dénutrition décelable par la perte de poids, les renseignements four-

nis par la marche de l'azotémie, tels que son irréductibilité et, à plus forte raison, son élévation qui sont des indices d'aggravation du trouble rénal, pourront fournir des indications précieuses sur l'opportunité de l'interruption de la grossesse.

Par l'exposé de ces observations et des remarques auxquelles elles ont donné lieu, nous pensons avoir suffisamment montré l'intérêt que présente l'étude des fonctions rénales par la recherche des rétentions chlorurée et azotée chez la femme enceinte albuminurique.

Les faits relatés ne sont pas assez nombreux pour permettre d'établir tous les caractères particuliers que ces rétentions peuvent présenter. Cependant nous avons pu mettre en évidence :

La coexistence fréquente de la rétention chlorurée et de l'hypertension artérielle, fait déjà connu depuis les travaux de Bar ;

L'existence de la rétention azotée qui succède parfois à la rétention chlorurée ou existe isolément sans provoquer l'apparition de signes morbides bien nets : d'où la nécessité, pour la reconnaître, de pratiquer le dosage de l'urée du sang et pour dépister sa forme latente d'étudier les variations que le taux uréique sanguin subit sous l'influence de l'épreuve de l'ingestion de cette substance.

Nous avons également montré l'importance de la connaissance du mode d'insuffisance rénale pour l'institution du traitement diététique qui convient à ces malades.

CONCLUSIONS

Chez les femmes enceintes albuminuriques :

I. L'existence de troubles du fonctionnement rénal peut être mise en évidence :

a) Par la recherche de la rétention chlorurée au moyen de l'étude des modifications du poids sous l'influence de l'épreuve de la chloruration alimentaire et de la déchloruration par le régime sans sel.

b) Par la recherche de la rétention azotée au moyen du dosage de l'urée du sang et des variations que ce taux subit sous l'influence de l'apport de cette substance par ingestion.

II. La nature des rétentions observées permet de distinguer :

a) L'albuminurie simple ;

b) L'albuminurie avec chlorurémie et hypertension artérielle fréquemment associées ;

c) L'albuminurie avec azotémie ;

d) L'albuminurie avec chlorurémie et azotémie.

III. La connaissance de la forme d'insuffisance rénale observée donne les indications du traitement diététique qui doit être institué : régime mixte, régime déchloruré, ou régime hypoazoté.

Vu le Président :

BRINDEAU

Vu le Doyen :

ROGER

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris

APPELL

BIBLIOGRAPHIE

- Achard et Castaigne.* — Elimination du bleu de méthylène dans l'imperméabilité rénale (Bull. Soc. méd. des Hôp., 1899, p. 243).
- Achard et Delamarre.* — L'exploration clinique des fonctions rénales par la glycosurie phloridzique (Bull. Soc. méd. des Hôp., 1899, p. 79).
- Achard et Lœper.* — Sur le mécanisme régulateur de la composition du sang et ses variations pathologiques (C. R. Soc. de Biol., 1901, p. 382).
- Achard et Paisseau.* — La rétention de l'urée dans l'organisme malade (C. R. Soc. de Biologie, 1904, p. 1066).
- Ambard* — Considérations sur les éliminations rénales à l'état normal et à l'état pathologique (Presse médicale, 1918, p. 217).
- Ambard et Baujard.* — Rétention chlorurée sèche. Semaine médicale, 1905, p. 133.
- Ambard et Papin.* — Etude sur les concentrations urinaires (Arch. intern. de Physiol., 1909, p. 437).
- Bar.* — Leçons de pathologie de la grossesse, t. II, 1907.
- Bar et Daunay.* — Epreuve de la phloridzine dans la grossesse compliquée d'albuminurie et dans l'éclampsie (Bull. Soc. d'Obst. et Gynéc. de Paris, 1903, p. 380).
- Chlorures urinaires et œdème pulmonaire chez une femme enceinte (Bull. de la Soc. d'Obst. et Gyn. de Paris, 1903, p. 508).
- Variation de la nutrition azotée pendant la gestation chez la chienne (C. R. Société de Biologie, 1905, p. 138).
- Bar, Menu, Mercier.* — Faits pour servir à l'étude de la perméabilité rénale au bleu de méthylène, à la fin

de la grossesse normale, dans l'albuminurie gravidique et dans l'éclampsie (Bull. Soc. d'Obst. et Gyn. de Paris, 1898, p. 64).

Castaigne. — Etude clinique des fonctions rénales (Journal médical, 1918, novembre 1919).

Claude et Mauté. — La chlorurie alimentaire expérimentale dans les néphrites (Bull. Soc. méd. des Hôp., 1902, p. 424).

Couvelaire. — Traitement chirurgical des hémorragies utéro-placentaires avec décollement du placenta normalement inséré (Annales de Gynéc. et d'Obst., 1911, p. 591).

— Rétention azotée transitoire au cours d'un accouchement de longue durée (Annales de Gyn. et d'Obst., 1911, p. 170).

Daunay. — Remarques sur quelques-unes des modifications de l'urine des éclamptiques (Thèse Paris, 1907-1908, n° 59).

Daunay-Lequeux. — Essai d'opothérapie par le sérum des veines rénales de chèvre chez les femmes enceintes albuminuriques (Annales de Gynéc. et Obst., 1909, p. 764).

Derveaux. — Vomissements incoercibles et urée (Bull. Soc. d'Obst. et Gynéc. Paris, 1912, p. 320).

Javal. — La chlorurémie dans la grossesse et l'éclampsie puerpérale (Soc. obst., gynéc. et pédiatrie de Paris, mars 1910).

Josué et Parturier. — Les syndromes rénaux de l'asystolie (Paris médical, mars 1920, p. 221).

Gérest. — Indications de l'accouchement prématuré provoqué dans l'albuminurie gravidique. Thèse de Lyon, 1912-1913, n° 113.

Lemeland. — Elaboration des albumines de la ration chez la femme enceinte soumise au régime lacté et la nature de l'azote retenu par l'organisme gréviste normal (Archives mens. d'obst. et gynéc., 1912, p. 431).

- Le Lorier.* — La constante uréique chez la femme enceinte (Annales de gyn. et d'obs., 1912, p. 632).
- Nobécourt.* — La rétention des chlorures et de l'urée dans les néphrites des enfants (Presse médicale, 1919, p. 341).
- Nobécourt et Delamare.* — Cryoscopia des urines chez les femmes enceintes normales et albuminuriques (Journal de physiol. et pathol. génér., 1901, p. 993).
- Pierra.* — L'œdème de la femme enceinte: sa signification, son pronostic, son traitement (Revue men. de gynéc., obst. et pédiatrie, 1910, p. 350).
- Régime lacté et régime déchloruré dans l'albuminurie gravidique (Société d'obstétrique de Paris, octobre 1908).
- Prouvost.* — De l'influence du régime déchloruré dans un cas de mort habituelle du fœtus (Annales de gynéc. et d'obs., 1911, p. 75).
- Voron-Volmat.* — Sur un cas d'albuminurie grave de la grossesse (Bull. Soc. d'obs. gynéc. de Paris, 1912, p. 981).
- Weill (A.) et Wilhem.* — Troubles oculaires chez la femme enceinte dans leurs rapports avec l'azotémie et la chlorurémie gravidique (L'obstétrique, 1911, p. 257).
- Wallich.* — L'hypertension gravidique (Annales de gynécologie et d'obs., 1912, p. 653).
- Widal.* — Les grands syndromes du mal de Bright (Journ. médical français, 1911, p. 18).
- Widal et Javal.* — Indice de la rétention uréique dans le mal de Bright (Semaine médicale, 1904, p. 347).
- La cure de déchloruration dans le mal de Bright et dans quelques autres maladies hydropigènes. Paris (2^e édition), 1913, in-8°.
- Widal et Lemierre.* — Pathogénie de certains œdèmes brightiques. Action du chlorure de sodium ingéré (Bull. Soc. méd. des Hôpit., 1903, p. 678).



